

### Ⅲ. 電気電子工学科の人材養成の目的と3ポリシー

#### 【学部の人材養成の目的】

工学部は、人に優しいハードウェア・ソフトウェア技術、省エネルギー・省資源技術を軸としたものづくりのための革新的技術、あるいはグローバル環境に調和する空間・装置・コミュニティ創出技術及び循環システム技術に関して優れた専門性を有し、独自の発想で課題を解決できる人材を養成することを目的とする。

#### 【学科の人材養成の目的】

電気電子工学科では、社会生活を送るうえで必要となる知識・理解、汎用的技能、態度・志向性、創造的思考力の習得のもとに、電気エネルギー分野からエレクトロニクス分野までをカバーする広範囲なカリキュラムを通じて電気電子工学関連の知識・技能を習得し、我が国及び地域社会の活性化に貢献する次のような技術者を養成する。

- ①現代社会の基盤を支える電気エネルギーシステムを環境に配慮しながら開発・管理・運用できる技術者
- ②豊かで便利な生活環境を提供する様々なエレクトロニクス機器を創造・開発・製造できる技術者

## 電気電子工学科ディプロマ・ポリシー

電気電子工学科は、「科学的市民」の育成という教育理念のもとに以下の資質や能力を身につけ、所定の授業科目を履修して卒業に必要な単位を修得した学生に、学士（工学）の学位を授与します。

### 1. コミュニケーション力

論理的な思考力、記述力、発表と議論の能力を有し、他者と適切なコミュニケーションを取ることができる。

### 2. 課題を発見し、問題を解決する力

数学・自然科学の知識や情報リテラシーを活用して、情報を整理し論理的に分析して問題を解決できる。

### 3. 自らを律し、学び続ける力

自己管理能力を身につけ、資格取得や新しい知識・技能の獲得に取り組むことができる。

### 4. 他者と協力して目的を達成する力

幅広い教養と豊かな人間性を備え、電気電子工学の社会的な役割と責任を理解した上で、他者と協力・協働して地域社会の活性化に貢献できる。

### 5. 専門的知識・技能を習得し、実践する力

電気電子工学に関する基礎知識と各分野（エネルギー系、エレクトロニクス系）の専門知識・技能を修得し、様々な課題に応用できる。

### 6. 総合力

基盤能力と専門知識・技能を活用して、社会に存在する課題や、解決に長期間を要する現実的な問題に取り組むことができる。

## 電気電子工学科カリキュラム・ポリシー

電気電子工学科では、基本教育科目、工学基礎教育科目、専門教育科目の有機的な結合によって、電気電子工学技術者としての専門能力と専攻分野を通じて学士力を培うことを目指したカリキュラムを設計します。このことを明確にするために、ディプロマ・ポリシーの各項目を達成するために必要な授業科目の流れや、各項目と授業の整合性を体系的に理解できるようカリキュラム・フローを作成します。また、各授業科目の達成目標とディプロマ・ポリシー各項目の関連性を集約したカリキュラム・マップを作成します。さらに、教員団はその組織的関与により、常にカリキュラムの点検評価、及び改善を行います。学修成果やカリキュラムの点検評価の方針をアセスメント・ポリシーとしてまとめています。

1. 豊かな人間性及び幅広い教養を身につけるため、基盤能力、学修スキル、コミュニケーション力を培う基本教育科目、工学基礎教育科目を配置します。
2. 専攻分野に必要な基本スキルを育成するための基本教育科目、工学基礎教育科目を配置し、領域ごとに最適化された専門知識・技能修得のための専門教育科目を配置します。
3. 基盤能力と専門的知識・技能に関連する科目を体系的、効率的に修得できるよう配置します。
4. 自ら学ぶ力の醸成や能動的学修をサポートするため、充実した学内 LAN 環境、e-learning 環境などの優れた IT 環境を提供します。
5. エネルギー系とエレクトロニクス系の知識・技能を基礎から応用まで体系的に修得できる専門教育科目を配置します。
6. 資格取得のための科目を正課の中に組み込み、実践的能力と自律的学習能力を育成します。
7. 少人数グループで行う調査・実験・PBL を通して、協力・協調する姿勢と自ら課題を発見し、問題を解決する能力を育成します。
8. 教育目的達成度調査結果、学生調査などに基づくポートフォリオ面談を行い、学生個々の学習成果とコンピテンシーについて長期的なルーブリックを用いた形成的評価を行います。
9. 1 年次から 4 年次までに修得した知識・技能・態度の到達度と獲得したコンピテンシーについて単位取得状況、GPA、卒業研究により総括的評価を行います。

## 北海道科学大学アセスメント・ポリシー

### － 3つのポリシーと学修成果の評価に関する方針－

本学ではディプロマ・ポリシー (DP)、カリキュラム・ポリシー (CP)、アドミッション・ポリシー (AP) の3つのポリシーに基づく教育の実施と不断の改善・改革を教育の内部質保証の中核ととらえます。本ポリシーは、この3つのポリシーそのものの妥当性と、これに基づく教育の実施にあたっての学修成果及び教育成果（大学、プログラム、授業科目、学生の達成度）の評価の方針を定めたものです。これらの結果をそれぞれの対象にフィードバックするとともに、全学的に集約して教育の改善を組織的に継続して行います。

#### ■教育理念・人材養成の目的と DP の整合性

教育目的達成度調査、学生調査、外部試験などの結果と下記の学科、授業科目、学生に関する評価結果を全学的に集約し、大学全体での学修状況を評価します。また、学生の進路（就職率、国家資格取得率等）や卒業生、企業アンケート、産業界からの意見聴取などから、各学科の DP が社会における顕在・潜在ニーズを踏まえているかとともに、学修成果の水準設定の妥当性などを確認します。

#### ■DP-CP の整合性と学修成果の評価基準

##### ・学科（教育課程）を対象とする評価

単位取得状況・GPA・進級状況、および学科の定める資格の取得状況などで、学年ごとの学修状況を評価します。また、毎年行う教育目的達成度調査、および1・3年次に行う大学 IR コンソーシアム学生調査、汎用的技能・志向性を測定する外部試験などを集計した結果から、教育課程全体を通じた学修成果・教育成果の達成状況を評価します。さらに、学科の所定の科目の単位取得状況と卒業研究により、教育課程の体系性と専攻分野における知識・技能・態度の達成度とコンピテンシーを総括的に評価します。

##### ・授業科目を対象とする評価

成績分布、授業改善アンケート、および教育目的達成度調査などの結果とカリキュラムマップ詳細版などを用いて、個々の科目の目標の達成度合、達成目標と DP との整合性、授業の内容・方法（能動的学修の充実や質的転換の観点）、成績評価手段などに関する評価を行います。

##### ・学生を対象とする評価

教育目的達成度調査結果、学生調査結果などに基づくポートフォリオ個別面談を行い、



# 電気電子工学科 アドミッションポリシー

## ① 基本方針

高度に発展した現代社会を支えているのが電気エネルギーと種々のエレクトロニクス応用機器であり、その学問領域は電気工学と電子工学です。電気工学は、社会を支える基盤工学として位置づけられ、安全で環境にやさしい電気エネルギーシステムを構築・運用するために必要な学問です。また、電子工学は現代人に欠かせないエレクトロニクス機器や自動車・ロボットなどに応用され、人々の生活を豊かにするとともに安全を守るのに役立てられます。当学科では、このような背景を持つ電気電子工学についての教育・研究を行います。そのために、以下のような資質・能力・意欲を持った学生を受け入れます。

## ② 求める人材像と学力の3要素

求める人材像	→	知識	思考力	主体性
		技能	判断力 表現力	多様性 協働性
電気電子工学に興味があり、熱意と情熱を持って勉学に取り組める人	→	◎	△	○
電気電子工学関連の各種実務系資格の取得を目指す人	→	◎	○	△
人類が抱えるエネルギー・環境問題を解決したいと考える人	→	△	○	◎
電気電子工学を学ぶための基礎学力を有し、高い勉学意欲のある人	→	◎	○	△
	→			

## ③ 学力の3要素と求める学習成果

学力の3要素		求める学習成果					
知識・技能	→	学力試験	調査書	発表	推薦書	集団面接	
思考力・判断力・表現力	→	学力試験	調査書	発表	レポート	個人面接	
主体性・多様性・協働性	→	推薦書	集団面接	自己推薦書	集団討論		

## ④ 求める学習成果と入学者選抜方法

入学者選抜方法	→	学力試験	調査書	発表	レポート	推薦書	集団面接	個人面接	自己推薦書	集団討論
新ガリレオ入試	→	△		○	◎		○	△	△	◎
公募推薦入試	→	△	○			○	◎		○	
一般入試	→	◎								
自己推薦入試	→	△	○					○	◎	
大学入試センター試験利用入試	→	◎								
外国人留学生入試	→	○						◎		

## ⑤ 入学前に習得すべき内容・水準

- ・社会における諸問題を解決するため、幅広い分野の基礎知識を習得していること。
- ・高等学校等において、明確な目的意識を持って主体的に学ぶ姿勢を経験していること。
- ・電気電子工学を中心とする学士課程教育を学ぶための必要な基礎学力(国語、外国語、数学、理科、地理歴史、公民)を有するとともに、基本的な概念や原理・法則を理解し、基礎的な事象においては、論理的に考察し、処理する能力を有していること。

※記号(◎, ○, △)は重要度の順序を表しています。